Guide à la rédaction du dossier d'instruction pour le CEIAB

Version du 15/11/2010

Avertissement

L'analyse du CEIAB :

- **ne porte que sur les critères techniques** (selon Annexe 2 de l'arrêté du 31 Août 2010), à remplir à partir du 1er Janvier 2011, pour bénéficier des tarifs d'intégration ou d'intégration simplifiée au bâti ;

- **ne se substitue en aucune façon à une procédure d'évaluation voire de certification,** réalisée par un organisme tiers jugeant de l'aptitude à l'emploi et de la durabilité du procédé photovoltaïque (stabilité, étanchéité, sécurité etc. visées à travers une procédure d'Avis Technique, de Pass'Innovation, d'ATEx, DTA,… ou toutes autres règles équivalentes émanant de pays membres de l'Espace économique européen).

Il appartient donc à chaque porteur de projet de s'assurer que son projet remplit les conditions non techniques, comme l'usage et l'âge du bâtiment, et le fait que ce dernier soit clos et couvert.

Il appartient également à chaque porteur de projet de s'engager sur la qualité des procédés retenus, en terme de Responsabilité, Garantie et Assurabilité liées à l'Ouvrage.

Vous êtes industriels ou distributeurs de procédés d'intégration photovoltaïques au bâti, comme solutions techniques de construction.

Vous souhaitez déposer une demande d'examen de votre procédé par le Comité, pour savoir si celui-ci remplit les conditions techniques d'intégration ou d'intégration simplifiée au bâti. Le CEIAB, réuni périodiquement par la DGEC, examinera votre demande et délivrera ses conclusions quant à l'éligibilité possible de votre système au tarif d'intégration (IAB) ou d'intégration simplifiée (ISB) au bâti.

Vous devez constituer, pour chaque dénomination commerciale, un dossier de demande d'examen qui comportera les éléments ci-dessous.

Eléments constitutifs du dossier de demande d'examen :

- Une **fiche d'identité du demandeur** (Raison sociale, N°SIRET, Personne responsable de la demande, coordonnées,…) ;
- Un **argumentaire motivé** pour la demande d'inscription comme « procédé ou solution technique de construction photovoltaïque éligible au tarif d'intégration au bâti », accompagné de tout élément utile prouvant la légitimité de la demande (brevet, dépôt de marque ou de dénomination commerciale) ;
- Une **fiche technique** décrivant le système photovoltaïque, avec l'ensemble des composants le constituant (tous les types de modules ainsi que leur marque ou appellation commerciale, éléments de fixation, éléments d'étanchéité etc.) ;
- Le **domaine d'emploi** du système photovoltaïque précisant notamment, si la mise en œuvre du procédé ou de la solution technique de construction photovoltaïque est possible :
    - sur une structure neuve et/ou existante ;
    - en couverture totale et/ou couverture partielle d'un pan de toiture ;
    - en précisant **pour la couverture partielle**, l'ensemble des types d'éléments de couverture traditionnelle envisagé à remplacer par le système photovoltaïque parmi la liste suivante :
        - ☐ Ardoises,
        - ☐ Tuiles plates en terre cuite ou en béton
        - ☐ Tuiles à pureau plat à emboîtement ou à glissement en terre cuite ou en béton
        - ☐ Tuiles à relief à emboîtement ou à glissement en terre cuite ou en béton
        - ☐ Tuiles « canal » de terre cuite
        - ☐ Plaques profilées en fibres-ciment (*faisant l'objet d'un Avis Technique)*
        - ☐ Plaques nervurées en aluminium ou issues de tôles d'acier revêtues

- Des **plans détaillés** du système photovoltaïque, en particuliers les schémas de détails cotés des éléments d'abergement (en rives, faîtage, gouttière,…) pour chacune des configurations demandée (couverture totale et/ou couverture partielle), montrant le cas échéant, la mise en œuvre de l'interface du procédé ou solution technique photovoltaïque pour chaque élément de couverture traditionnelle du bâtiment envisagé (ardoises, tuiles plates, tuiles à relief, plaques métalliques nervurées ou plaques ondulées en fibres-ciment) ;
- Des **photos** pertinentes du système photovoltaïque, pendant la phase d'installation et une fois installée ;
- La **notice technique d'installation** en français du système photovoltaïque (guide ou manuel d'installation) détaillant le cas échéant, les **recommandations spécifiques** à la mise en œuvre du procédé de construction photovoltaïque sur une structure neuve et sur une structure existante ;
- Tous les **agréments, avis et certifications déjà obtenus** pour le système considéré, autant électriques que constructifs.

Les plans détaillés et cotés, les schémas de principe et les photos fournis dans le dossier, doivent permettre au Comité d'apprécier le respect des critères techniques pour l'ensemble des types de couverture sélectionnés, notamment si le système photovoltaïque est destiné à être mis en oeuvre en remplacement de petits <u>et</u> de grands éléments de couverture.

Fiche d'identité du demandeur

Raison sociale : ……
Adresse : ……
……
SIRET N° ……
Représentant
Nom : ……
Prénom : ……
Qualité : ……
Tel. : …… e-mail : ……

☐ Procédé, solution technique

Mise en œuvre : Toiture / Façade / Equipement
Dénomination commerciale : ……
Date du lancement : ……
Fabricant : ……
Distributeur : ……

☐ Application (chantier unique)

Mise en œuvre : Toiture / Façade / Equipement
Lieu (Dépt.) :
Nature de l'exploitation : vente en surplus / vente en totalité
Tension de livraison : ……
Fabricant : ……
Distributeur : ……

Argumentaire motivé

Argumentaire sur l'historique de la conception du système (temps investit en R&D, proximité des partenariats, objectif visés)
Texte à saisir

Argumentaire sur la compatibilité du système photovoltaïque aux critères techniques d'intégration au bâti, au sens de l'arrêté du 31 Août 2010.
Texte à saisir

Argumentaire sur la maintenance du produit (en cas de désordre pour remplacer un module) : démontage (in situ, en usine), recyclage…
Texte à saisir

Garantie du procédé (années) :
Garantie de la puissance (années) :

Annexe1 : Eléments utiles prouvant la légitimité de la demande (brevet, dépôt de marque ou de dénomination commerciale) ;

Fiche technique

Description de l'ensemble des composants constituant le procédé (éléments de fixation, de couverture ou de remplissage, de protection des biens et des personnes,…) selon les normes, décrets, textes réglementaires en vigueur
Texte à saisir

PRODUIT Photovoltaïque
☐ NF EN 61 215 / 61 646
☐ NF EN 61 730
☐ Autres : *préciser*

PROCEDE Photovoltaïque
☐ Pass'Innovation : OUI / NON N°
☐ ATEX : OUI / NON
☐ Avis Technique : OUI / NON N°
☐ Autres : *à préciser*

Annexe2 : Feuilles de données fabricant (datasheet) pour les modules*, le câblage/connectique, les dispositifs de protection électrique, mise à la terre, contre les effets de foudre, … et copie des qualifications obtenues

* *Technologie des cellules, puissance unitaire (W), dimension (m²), poids (kg), Coeff. Température (%/°C),…*

Domaine d'emploi

Description précise du domaine d'emploi du procédé (exemple donné ci-dessous) selon les normes, décrets, textes réglementaires en vigueur
Texte à saisir

☐ Couverture totale uniquement

☐ Couverture partielle uniquement en remplacement de :

- ☐ Ardoises,
- ☐ Tuiles plates en terre cuite ou en béton
- ☐ Tuiles à pureau plat à emboîtement ou à glissement en terre cuite ou en béton
- ☐ Tuiles à relief à emboîtement ou à glissement en terre cuite ou en béton
- ☐ Tuiles « canal » de terre cuite
- ☐ Plaques profilées en fibres-ciment (*faisant l'objet d'un Avis Technique)*
- ☐ Plaques nervurées en aluminium ou issues de tôles d'acier revêtues

☐ Couverture totale ou couverture partielle en remplacement de :

- ☐ Ardoises,
- ☐ Tuiles plates en terre cuite ou en béton
- ☐ Tuiles à pureau plat à emboîtement ou à glissement en terre cuite ou en béton
- ☐ Tuiles à relief à emboîtement ou à glissement en terre cuite ou en béton
- ☐ Tuiles « canal » de terre cuite
- ☐ Plaques profilées en fibres-ciment (*faisant l'objet d'un Avis Technique)*
- ☐ Plaques nervurées en aluminium ou issues de tôles d'acier revêtues

Exemple : Précisez à chaque fois les contraintes propres à votre procédé ou solution technique

Utilisation :

- en France européenne ou France européenne + DOM
- en climat de plaine (altitude inférieure à 900m), ou en en climat de montagne (altitude supérieure à 900 m),
- sur bâtiment de type *à préciser* (résidentiel, tertiaire, industriel, agricole),
- sur bâtiments neufs et/ou existants,
- au-dessus de locaux à faible, moyenne ou forte hygrométrie,
- en remplacement d'éléments de couverture traditionnelle de type (*à préciser parmi la liste suivante uniquement*) : Ardoises, Tuiles plates en terre cuite ou en béton, Tuiles à pureau plat à emboîtement ou à glissement en terre cuite ou en béton, Tuiles à relief à emboîtement ou à glissement en terre cuite ou en béton, Tuiles « canal » de terre cuite, Plaques profilées en fibres-ciment (*faisant l'objet d'un Avis Technique),* Plaques nervurées en aluminium ou issues de tôles d'acier revêtues
- sur une partie seulement de la surface sans jamais aller jusqu'à l'une et/ou l'autre des extrémités de la toiture (rives latérales, faîtage, égout), ou à la toiture complète uniquement si celle-ci ne présente aucune pénétration (cheminées, sorties de toiture, fenêtres de toit, lanterneaux, relevés, évacuation d'eau pluviales, noues (distance au fil d'eau), joints de dilatations, et toute zone susceptible d'être ombragée…),
- ...

Plans détaillés

☐ Couverture Totale d'un pan de la toiture
☐ Couverture Partielle d'un pan de la toiture

Pour chaque demande (couverture totale et/ou partielle), joignez au dossier les plans détaillés et cotés suivants, comme précisés en page 6 de ce document (Annexe) :

- **Axonométrie**
- **Vue éclatée de l'élément unitaire du système photovoltaïque, générateur d'électricité**
  Préciser les cotes de l'élément (longueur, largeur, hauteur, passage des câbles, dimension des percements,…)
- **Coupe longitudinale A-A**
  Préciser les cotes de recouvrement des éléments et des pièces d'abergement (longueur, largeur, hauteur, passage des câbles, dimension des percements,…)
- **Coupe transversale B-B**
  Préciser les cotes de recouvrement des éléments et des pièces d'abergement (longueur, largeur, hauteur, passage des câbles, dimension des percements,…)
- **Détail 1**
  Coupes verticales longitudinale et transversale à l'échelle 1/10°ou 1/20°, selon plan en annexe
- **Détail 2**
  Coupe verticale transversale à l'échelle 1/10°ou 1/20°, selon plan en annexe
- **Détail 3**
  Coupe verticale longitudinale à l'échelle 1/10°ou 1/20°, selon plan en annexe
- **Détail 4**
  Coupe verticale longitudinale à l'échelle 1/10°ou 1/20°, selon plan en annexe
- **Détail 5 et 5'** (le cas échéant si dissymétrie)
  Coupes verticales longitudinale et transversale à l'échelle 1/10°ou 1/20°, selon plan en annexe
- **Détail 6 et 6'** (le cas échéant si dissymétrie)
  Coupes verticales longitudinale et transversale à l'échelle 1/10°ou 1/20°, selon plan en annexe
- **Détail 7** (passage des câbles à l'intérieur du bâtiment)
- **Détail 8 – Epaisseur en œuvre (E_p) du système photovoltaïque**

Annexe3 : Plans de détails à joindre.
Les **schémas devront être côtés** pour apprécier la pertinence des critères techniques d'intégration au bâti, notamment celui du « **plan de la toiture** », tel que défini en **Annexe** de ce guide.
Il s'agit notamment de préciser l'épaisseur en œuvre (E_p) du système photovoltaïque.
Dans le cas d'une couverture partielle, les détails 2 à 6 susvisés, représentant la liaison du système photovoltaïque avec la couverture traditionnelle du bâtiment, devront être fourni **pour chaque type d'éléments de couverture traditionnelle** remplacé par le système photovoltaïque.

Photos

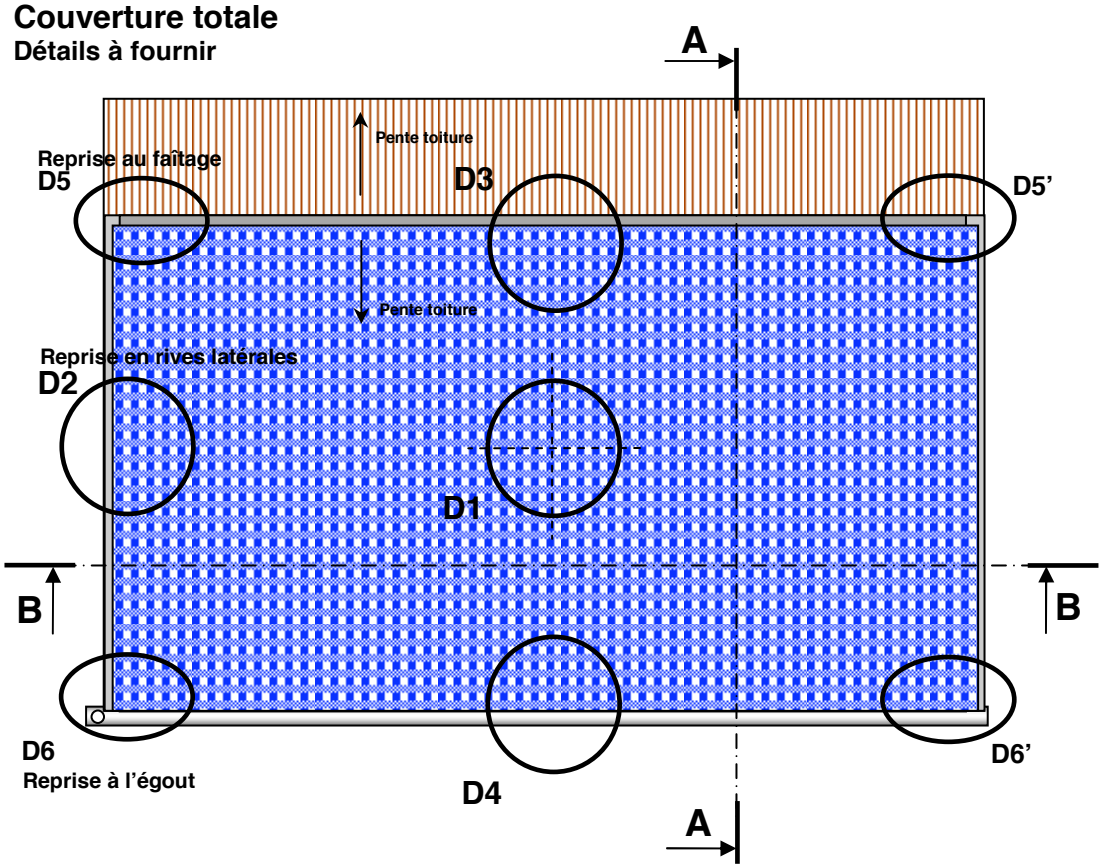
Annexe4 : Photos pertinentes du système photovoltaïque, pendant la phase d'installation et une fois installée : préciser les légendes expliquant chacune des photos.

Notice technique d'installation

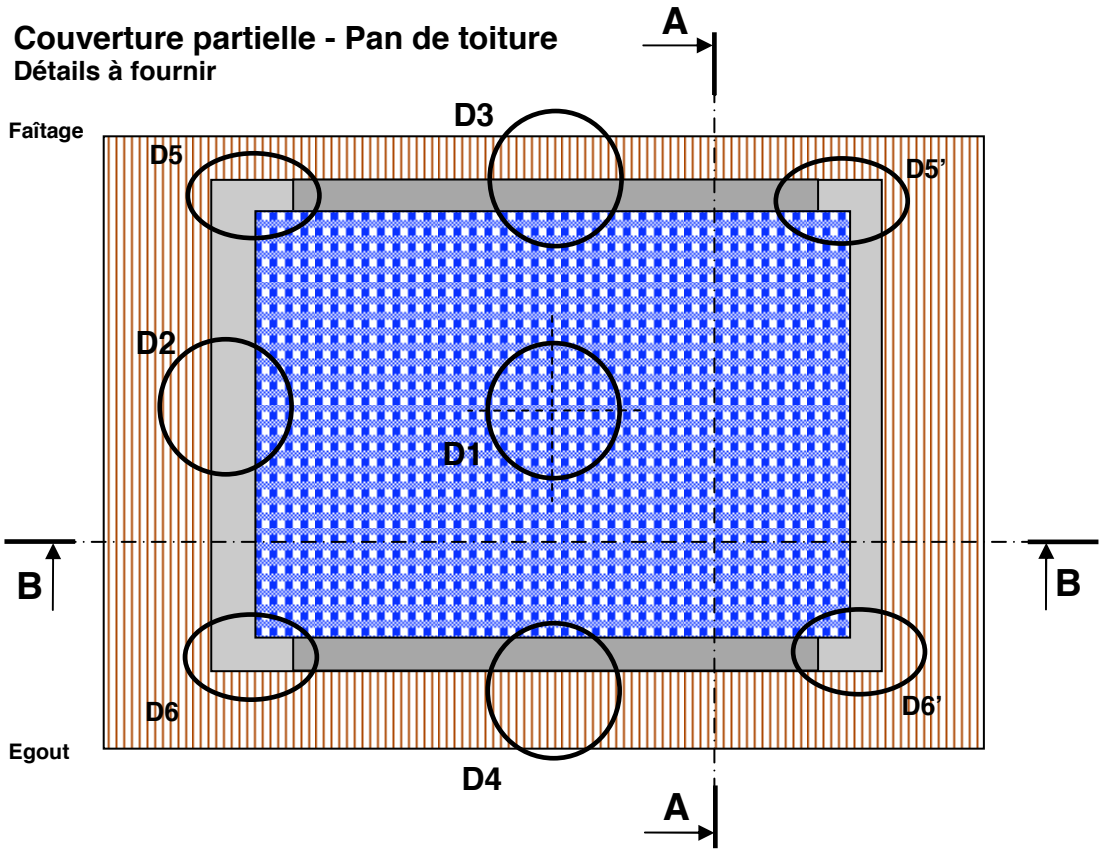
Annexe5 : en français (consignes d'installation, de maintenance et d'exploitation, plans d'exécution,…). Le cas échéant, préciser la différence de montage et les recommandations associées, entre une installation du procédé photovoltaïque sur structure neuve et existante, couverture totale et partielle du système photovoltaïque.

ANNEXE

Couverture totale
Détails à fournir



Couverture partielle - Pan de toiture
Détails à fournir



DEFINITION : PLAN DE LA TOITURE

Les plans de détails précédemment définis, représentant la liaison du système photovoltaïque avec la couverture traditionnelle du bâtiment, devront être côtés pour apprécier la pertinence des critères techniques d'intégration au bâti, comme celui de « fonction d'étanchéité » et celui du « **plan de la toiture** ».

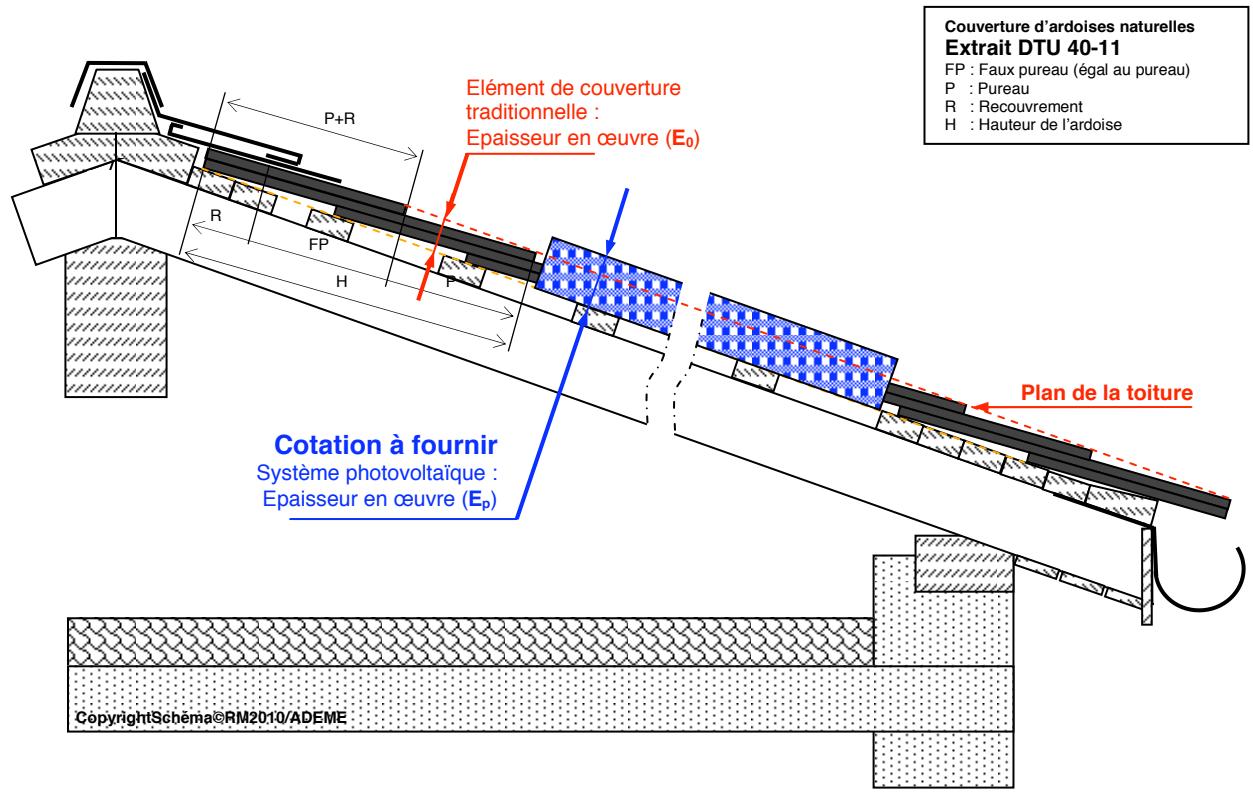
Dans le cas d'une couverture partielle, et **pour chaque type d'éléments de couverture traditionnelle à remplacer** par le système photovoltaïque, il devra être mis à disposition du CEIAB les détails faisant référence, le cas échéant, à une mise en œuvre :

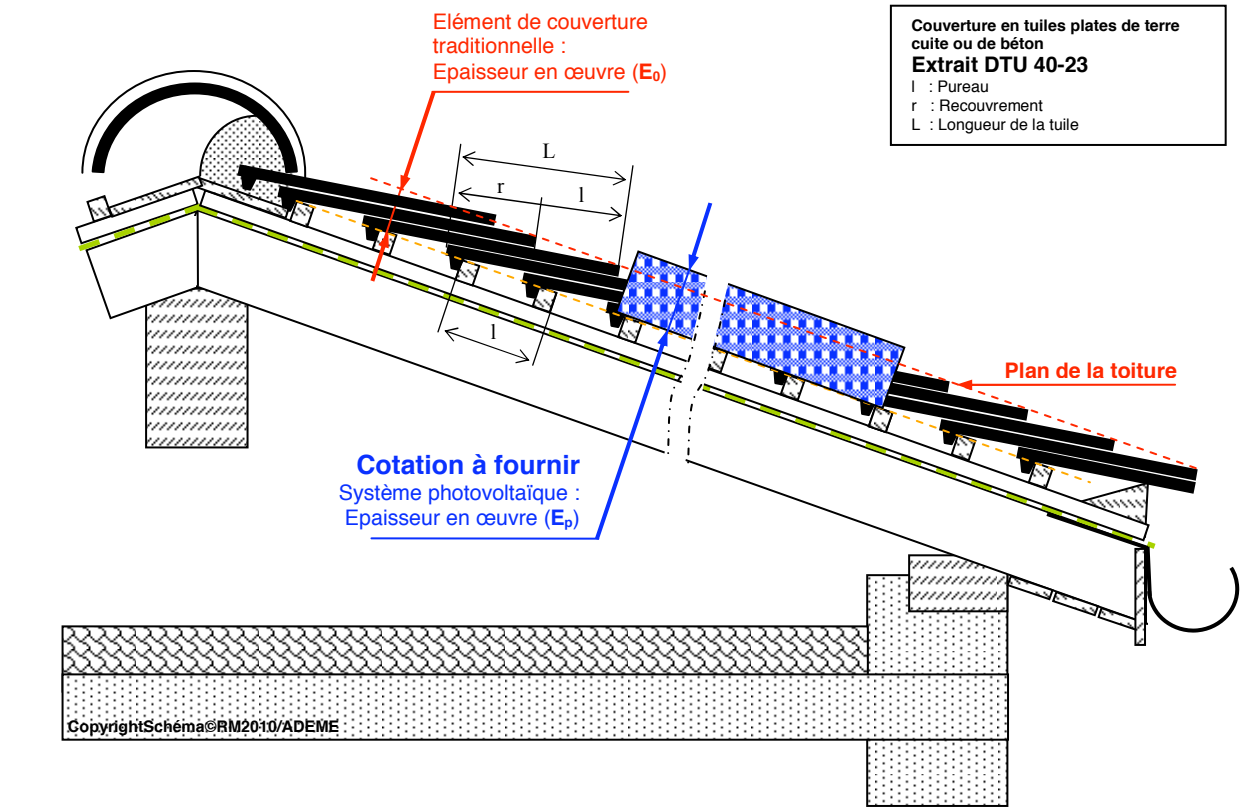
- ☐ d'ardoises,
- ☐ de tuiles plates en terre cuite ou en béton,
- ☐ de tuiles à pureau plat à emboîtement ou à glissement en terre cuite ou en béton,
- ☐ de tuiles à relief à emboîtement ou à glissement en terre cuite ou en béton,
- ☐ de tuiles « canal » de terre cuite,
- ☐ de plaques profilées en fibres-ciment (*faisant l'objet d'un Avis Technique),*
- ☐ de plaques nervurées en aluminium ou issues de tôles d'acier revêtues.

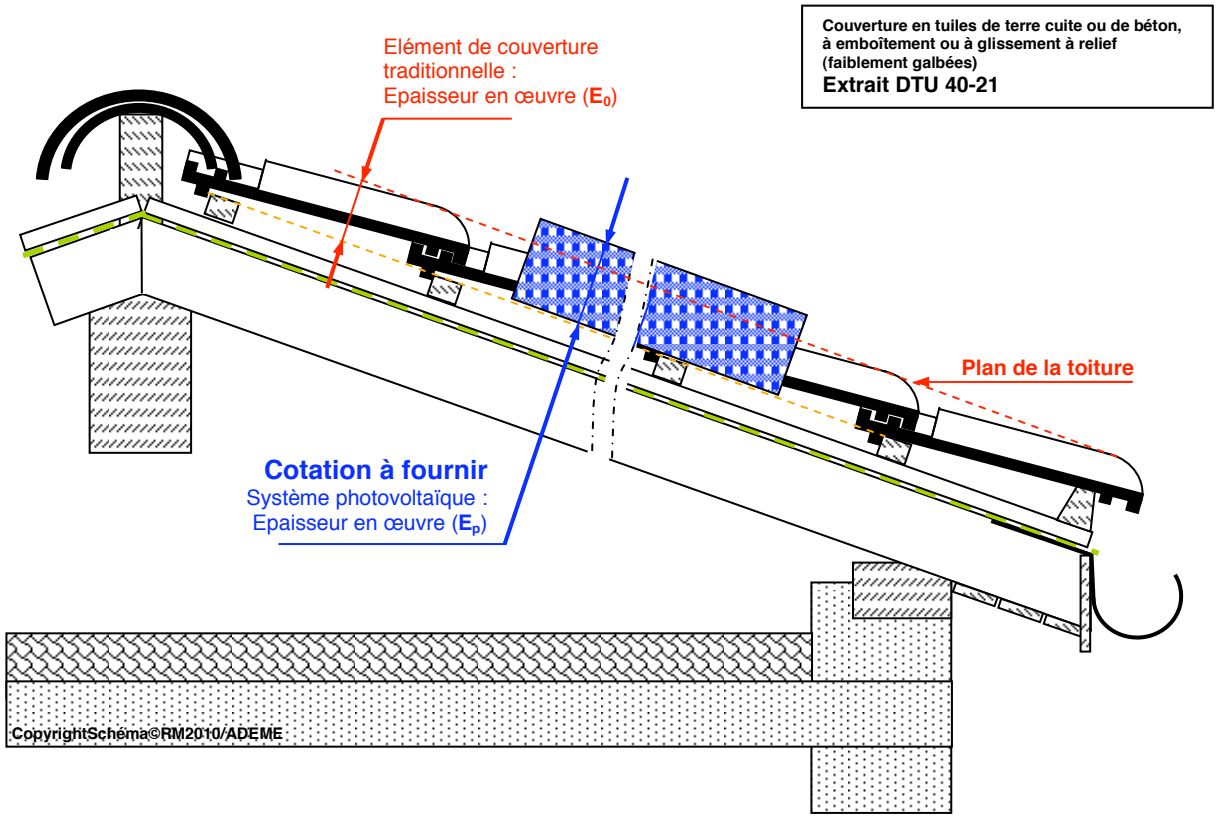
Les schémas de principe suivants illustrent par l'exemple :

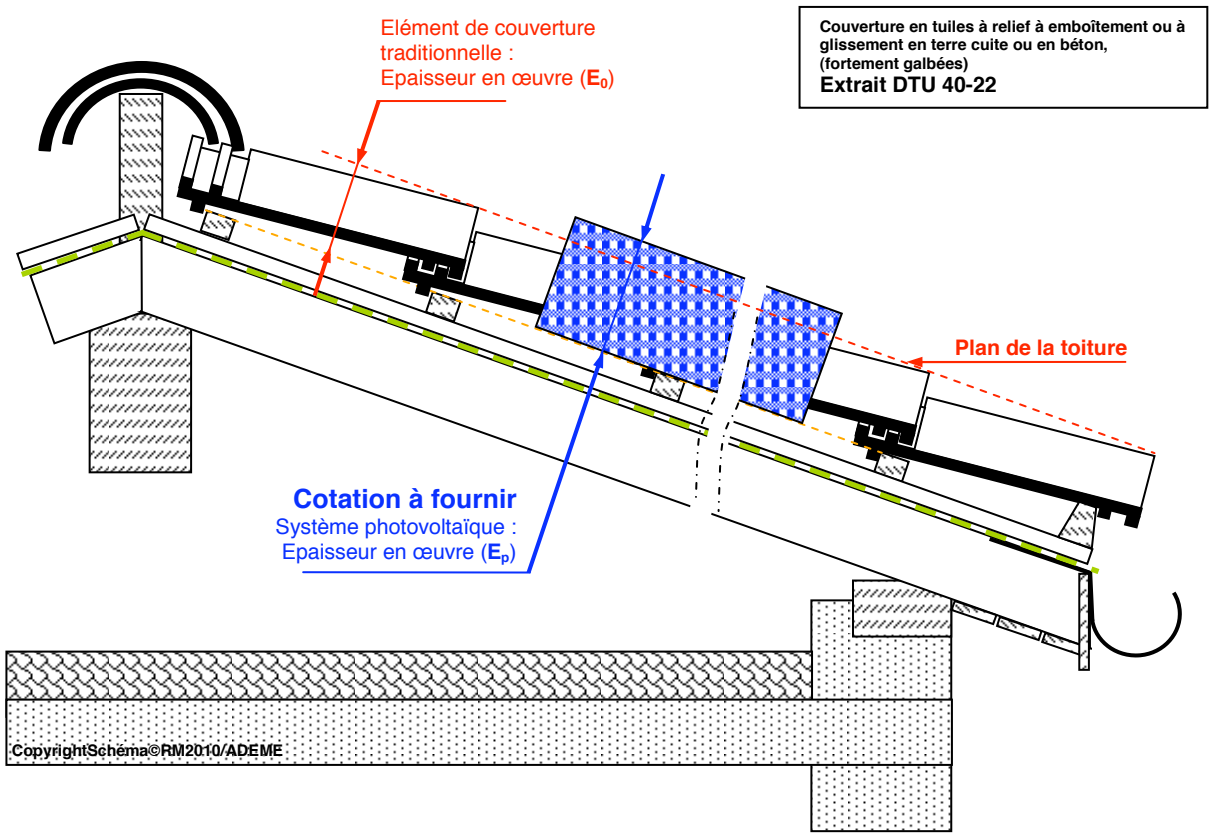
- la définition du « plan de la toiture » au sens de l'arrêté du 31 Août 2010,
- et la(les) cotation(s) de l'épaisseur en œuvre (Ep) du système photovoltaïque à fournir, en fonction du type de couverture remplacé par le système photovoltaïque.

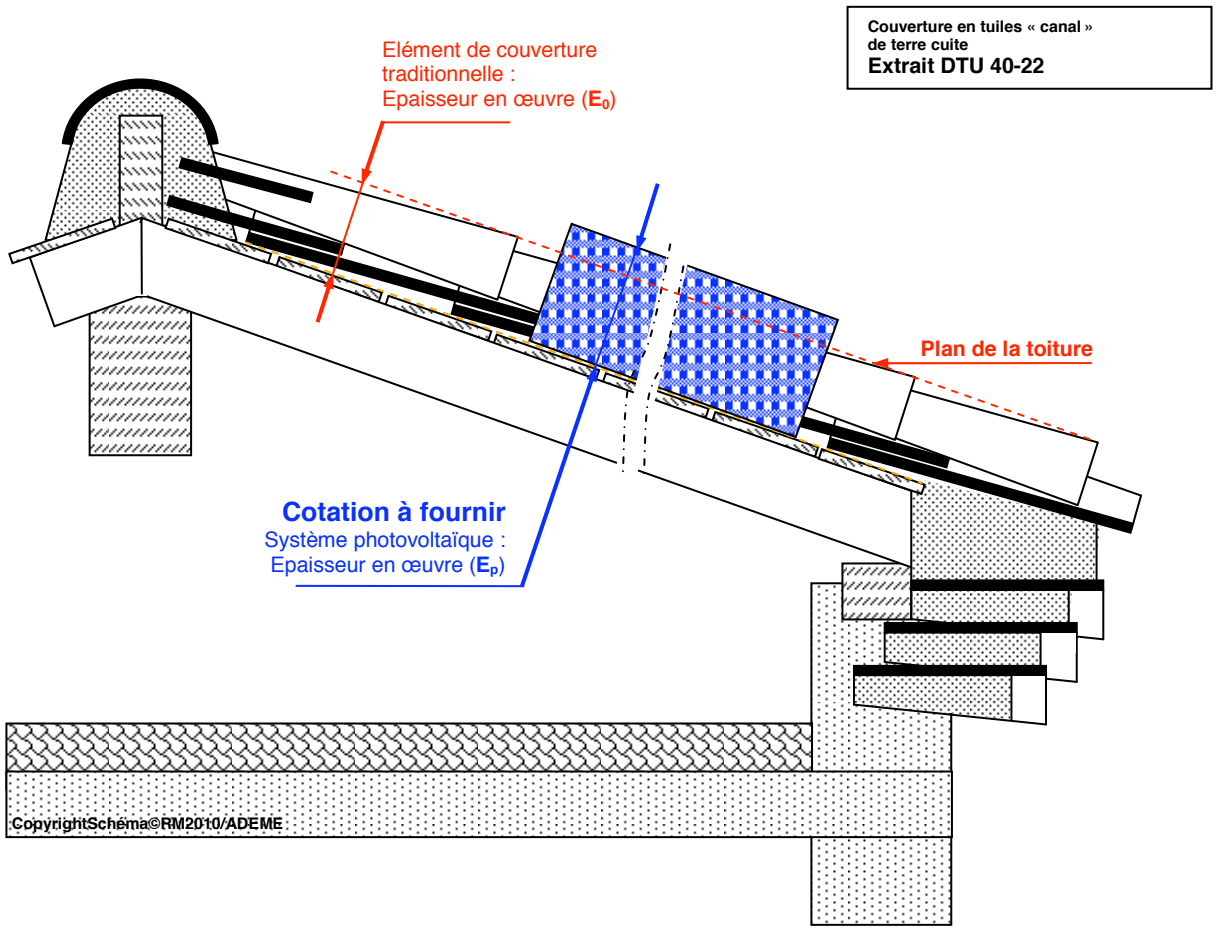
Une fiche méthodologique est mise à disposition sur le site www.ceiab-pv.fr, quant à la compréhension à avoir, de l'analyse rendue par le CEIAB sur ce point.

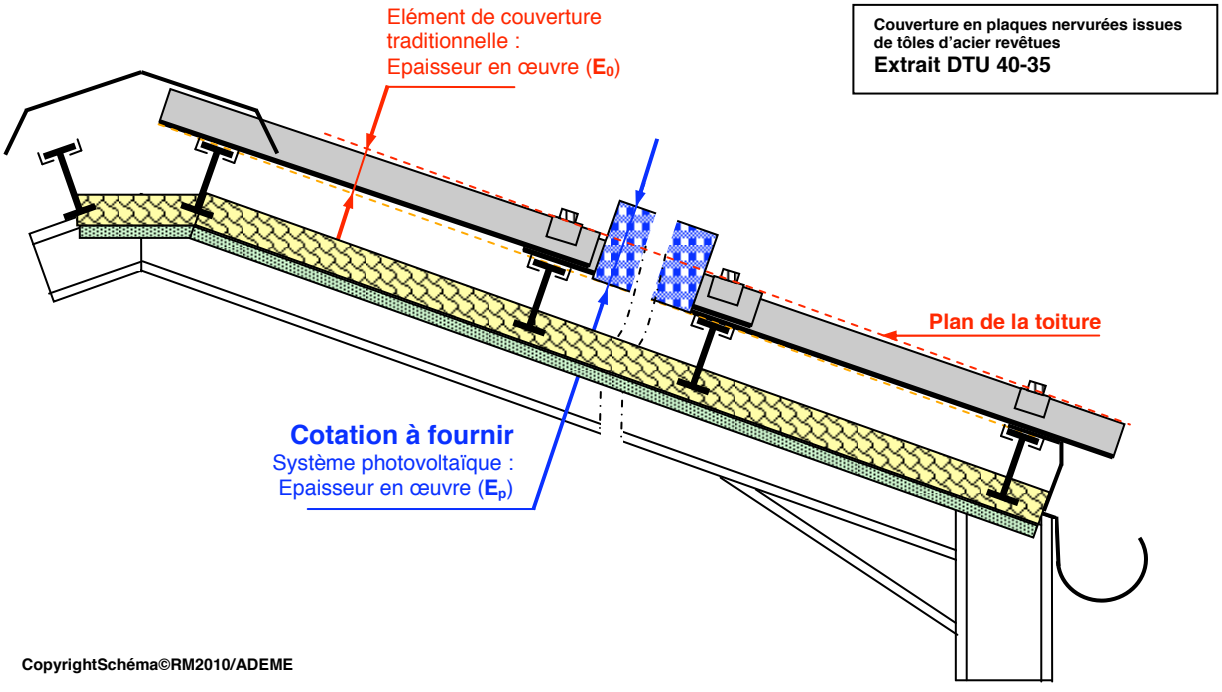

Couverture d'ardoises naturelles
Extrait DTU 40-11
FP : Faux pureau (égal au pureau)
P : Pureau
R : Recouvrement
H : Hauteur de l'ardoise
Elément de couverture traditionnelle : Epaisseur en œuvre (E0)
P+R
R
FP
H
P
Plan de la toiture
Cotation à fournir
Système photovoltaïque : Epaisseur en œuvre (Ep)
CopyrightSchéma©RM2010/ADEME


Couverture en tuiles plates de terre cuite ou de béton
Extrait DTU 40-23
l : Pureau
r : Recouvrement
L : Longueur de la tuile
Elément de couverture traditionnelle : Epaisseur en œuvre (E0)
L
r
l
l
Plan de la toiture
Cotation à fournir
Système photovoltaïque : Epaisseur en œuvre (Ep)
CopyrightSchéma©RM2010/ADEME


Couverture en tuiles de terre cuite ou de béton, à emboîtement ou à glissement à relief (faiblement galbées)
Extrait DTU 40-21
Elément de couverture traditionnelle :
Epaisseur en œuvre (E_0)
Plan de la toiture
Cotation à fournir
Système photovoltaïque :
Epaisseur en œuvre (E_p)
CopyrightSchéma©RM2010/ADEME


Couverture en tuiles à relief à emboîtement ou à glissement en terre cuite ou en béton, (fortement galbées)
Extrait DTU 40-22
Elément de couverture traditionnelle :
Epaisseur en œuvre (E_0)
Plan de la toiture
Cotation à fournir
Système photovoltaïque :
Epaisseur en œuvre (E_p)
CopyrightSchéma©RM2010/ADEME


Couverture en tuiles « canal »
de terre cuite
Extrait DTU 40-22
Elément de couverture
traditionnelle :
Epaisseur en œuvre (E_0)
Plan de la toiture
Cotation à fournir
Système photovoltaïque :
Epaisseur en œuvre (E_p)
CopyrightSchéma©RM2010/ADEME


Couverture en plaques nervurées issues
de tôles d'acier revêtues
Extrait DTU 40-35
Elément de couverture
traditionnelle :
Epaisseur en œuvre (E_0)
Plan de la toiture
Cotation à fournir
Système photovoltaïque :
Epaisseur en œuvre (E_p)
CopyrightSchéma©RM2010/ADEME